




Statytojas (Užsakovas)	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)
Sutarties pavadinimas	TILŽĖS GATVĖS NUO DUBIJOS G. IKI VYTAUTO G., ŠIAULIUOSE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
Statinio projekto pavadinimas	TILŽĖS G. NUO DUBIJOS G. IKI VYTAUTO G., SANKRYŽOS ZONŲ SU DUBIJOS G., GUMBINĖS G., STOTIES G., A. J. GREIMO G., VYTAUTO G. KAPITALINIS REMONTAS IR PAVIRŠINIŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ ŠIAULIŲ MIESTE STATYBOS PROJEKTAS
Kultūros paveldas	ŠIAULIŲ SENOJO MIESTO VIETA (KODAS 27097)
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS
Statinio grupė	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS, INŽINERINIAI TINKLAI
Naudojimo paskirtis	GATVĖS, NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI, ELEKTROS TINKLAI
Statybos rūšis	KAPITALINIS REMONTAS, NAUJA STATYBA
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
Statinio projekto dalis	-
Statinio projekto numeris	AT-22S-1982
Bylos (segtuvo) žymuo	PP-00
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2023 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAVVIČIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	RIMVYDAS JUODKA Atestato Nr. 30394	

**BENDROSIOS STATINIO PROJEKTO DALIES
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1	2	3	4	5	6
Tekstai					
AT-22S-1982-00-PP.BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
AT-22S-1982-00-PP .AR	17	0	Aiškinamasis raštas		
Priedai					
Priedas Nr. 1		0	Projektavimo dokumentų kopijos		
Priedas Nr. 2		0	Kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų kopijos		
Brėžiniai					
AT-22S-1982-00-PP-B.01	1	0	Projektiniai pasiūlymai (Dangų planas) M 1:500		
AT-22S-1982-00-PP-B.02	1	0	Projektiniai pasiūlymai (Eismo organizavimo planas) M 1:500		

0	2023	Viešinimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Tilžės g. nuo Dubijos g. iki Vytauto g., sankryžos zonų su Dubijos g., Gumbinės g., Stoties g., A. J. Greimo g., Vytauto g. kapitalinis remontas ir paviršinių lietaus nuotekų tinklų Šiaulių mieste statybos projektas	
30394	SPV	Rimvydas Juodka		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
				00 - keliai, gatvės	0
				Statinio bylos sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				AT-22S-1982-00-PP.BSŽ	1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1. Bendrieji duomenys	2
2. Projekto rengimo pagrindas	2
2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	2
2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:	3
3. Pažintiniai duomenys	5
3.1. Bendrieji duomenys	5
3.2. Aktualūs teritorijų planavimo dokumentai	6
3.3. Esamų srautų tyrimas	7
4. Projektiniai sprendiniai	8
4.1. Dangų konstrukcijos klasės nustatymas	10
4.2. Gatvės skersinis profilis ir žemės sankasa	11
4.3. Sprendimai žmonių su negalia reikmėms	12
4.4. Apželdinimas	12
4.5. Paviršinio vandens nuvedimas	13
4.6. Inžineriniai tinklai	13
4.7. Eismo modeliavimas	13
4.8. Kultūros paveldas	16
4.9. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai	16
4.10. Sprendinių atitiktis privalomiesiems dokumentams	17
KITA INFORMACIJA	17
Tretieji asmenys	17

0	2023	Viešinimui							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Tilžės g. nuo Dubijos g. iki Vytauto g., sankryžos zonų su Dubijos g., Gumbinės g., Stoties g., A. J. Greimo g., Vytauto g. kapitalinis remontas ir paviršinių lietaus nuotekų tinklų Šiaulių mieste statybos projektas				
	30394	SPV	Rimvydas Juodka		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00 - keliai, gatvės Aiškinamasis raštas			LAI DA	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS				DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ				AT-22S-1982-00-PP.AR			1	17

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projektiniai pasiūlymai (toliau – PP) parengti remiantis Šiaulių miesto savivaldybės administracijos (toliau – Užsakovas) technine specifikacija ir pateikta užduotimi.

PROJEKTO PAVADINIMAS – „Tilžės g. nuo Dubijos g. iki Vytauto g., sankryžos zonų su Dubijos g., Gumbinės g., Stoties g., A. J. Greimo g., Vytauto g. kapitalinis remontas ir paviršinių lietaus nuotekų tinklų Šiaulių mieste statybos projektas“;

STATYTOJAS – Šiaulių miesto savivaldybė;

STATINIŲ GRUPĖS – Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai;

STATYBOS RŪŠIS – kapitalinis remontas, naujo statinio statyba;

STATINIO KATEGORIJA – Ypatingasis, neypatingasis statinys;

STATYBOS VIETA – Šiaulių miestas, Tilžės g.

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2023 m.;

STATINIO PROJEKTO ETAPAS IR SUDĖTIS: Etapas – Projektiniai pasiūlymai.

Sudėtis - pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

Projektavimo tikslai:

Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektavimo užduotimi parengti projektą, kurio tikslai:

- Kapitališkai remontuoti Tilžės g. nuo Dubijos g. iki Vytauto g. dangas, dalyje atkarpos įrengti dviračių taką. Suremontuoti dangas Tilžės g. sankryžos zonose su Dubijos, Gumbinės, Stoties, A. J. Greimo ir Vytauto gatvėmis;
- Tilžės gatvėje įrengti lietaus nuotekų tinklus;
- Tilžės gatvėje įrengti naują gatvės apšvietimą;
- Įrengti naujus šviesoforus Tilžės – Vytauto, Tilžės – A. J. Greimo, Tilžės – Stoties gatvių sankryžose.

Projektiniai pasiūlymai atitinka:

Privalomus projekto rengimo dokumentus. Taip pat, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Sprendiniai nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	2	17	0

Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis;
 Nuosavybės dokumentai;
 Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla
 Kiti dokumentai.

2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

- LR Statybos įstatymas (Žin., 1996; Nr. 32-788; 2017; Nr. I-1240);
- LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas (Žin. 1995, Nr. 3-37)
- Paveldo tvarkybos reglamentas PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ patvirtinta Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2022 m. sausio 18 d. įsakymo Nr. IV-46 redakcija
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 622;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintas LR Aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533;
- Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtintas LR aplinkos ministro ir LR susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT Asfaltas 08, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-16;
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas – TRA Asfaltas 08, patvirtintas LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-15;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	3	17	0

- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės ĮT SBR 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-194;
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-191;
- Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, patvirtintas 2019-06-17 d. įsakymu NR V-110;
- Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA APM 10, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-150;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės ĮT ŽS 17, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111;
- Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės ĮT ŽM 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-389;
- Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-390;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83;
- Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82;
- Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĮT KŽA 08, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298;
- Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės ĮT VŽ 14, patvirtintos 2014 m. kovo 7 d. Nr. V-81;
- Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. V-87;
- DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	4	17	0

- LR vyriausybės nutarimas „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ Nr. 343;
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymu Nr. V-16;

3. PAŽINTINIAI DUOMENYS

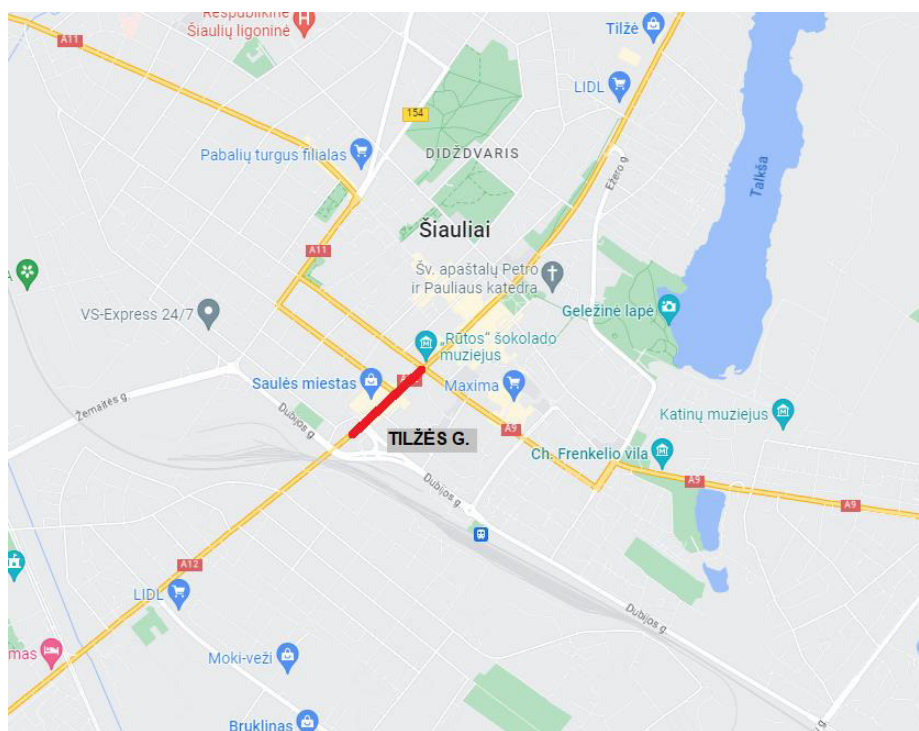
3.1. Bendrieji duomenys

Tilžės gatvės Šiauliuose kapitalinio remontu numatomas esamos asfalto dangos ir šaligatvio remontas, dviračių takų įrengimas. Šiuo metu Tilžės gatvėje dviračių takų nėra. Gatvės asfalto danga vietomis yra išsikraipiusi, pastebimi įtrūkimai. Esamos asfalto dangos plotis kinta nuo 12,50 iki 24,0 m.

Statybos darbų zona apima Šiaulių miesto centrinę dalį. Šioje teritorijoje yra vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų, dujų, šilumotiekio, ryšių, elektros, apšvietimo tinklai.

Tilžės gatvėje, šalia prekybos centro „Saulės miestas“ yra autobusų stotelės, kurias numatoma remontuoti.

Vykdomi darbai Tilžės – Vytauto gatvių sankryžos zonoje patenka į kultūros paveldo teritoriją – Šiaulių senjojo miesto vieta (kodas 27097). Poveikis vertingosioms savybėms aprašytas 4.9 skyrelyje „Kultūros paveldas“.



1 pav. Situacijos schema (iš toliau)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	5	17	0



2 pav. Situacijos schema (iš arčiau)

3.2. Aktualūs teritorijų planavimo dokumentai

Parengtame Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos bendrajame plane remiantis Pagrindiniu brėžiniu, tvarkoma Tilžės g. atkarpa priskiriama inžinerinės infrastruktūros zonai, aplink ją vyrauja urbanizuotos teritorijos funkcinės zonos: Miesto centro – senamiesčio teritorijos.



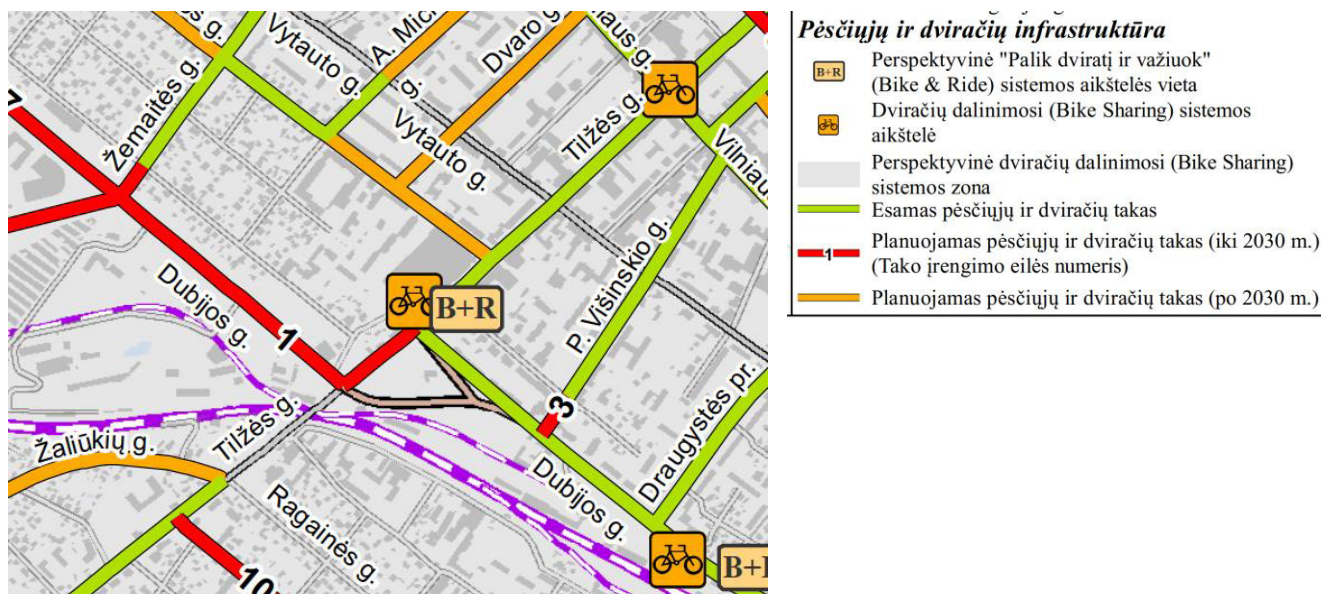
3 pav. Ištrauka iš Šiaulių m. Bendrojo plano

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	6	17	0

Pagal Šiaulių miesto Transporto specialųjį planą, statybos zonoje esančioms gatvėms priskiriamos kategorijos:

Gatvė	Gatvės kategorija
Tilžės g.	C
Gumbinės g.	D
Dubijos g.	B
Stoties g.	D
Algirdo Juliaus Greimo g.	D
Vytauto g.	C

Remiantis Šiaulių darnaus judumo planu, Tilžės gatvėje yra esamas pėsčiųjų ir dviračių takas. A. J. Greimo gatvėje po 2030 m. planuojama įrengti pėsčiųjų ir dviračių taką.



4 pav. Ištrauka iš Šiaulių m. darnaus judumo plano

3.3. Esamų srautų tyrimas

Projekto rengimo metu, buvo atlikti eismo srauto intensyvumo natūriniai matavimai. Matavimai atlikti 2022 m. spalio 25 d. (antradienį), rytinio, pietinio ir vakarinio piko metu. Buvo atlikti valandos trukmės matavimai. Didžiausias eismo intensyvumas pastebimas rytinio piko metu, Tilžės – A. J. Greimo gatvių sankryžoje. Didžiausias srautas fiksuotas iš Tilžės g. link centro pusės. Srautas tiesiai – 1060 aut/val. Didžiausi pėsčiųjų ir dviratininkų srautai užfiksuoti vakarinio piko metu Tilžės – Stoties gatvių reguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje. Tilžės gatvę skersai per valandą vakarinio piko metu kirto 657 pėsčiųjų ir dviratininkų. Išsamūs kiekvienos sankryžos tyrimai pateikiami prieduose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-22S-1982-00-PP.AR	7	17

Pagal VMPEI nustatymo metodiką apskaičiuotas esamas bendras transporto priemonių intensyvumas Tilžės g. – Vytauto g. atkarpoje – 35612 aut./paraž. Ruože priimant vidutinį metinį eismo padidėjimą 1 proc., gaunami rezultatai pateikiami 1. lentelėje.

1. lentelė. VMPEI skaičiavimai 20 m. laikotarpiui su 1 proc. padidėjimu

Tilžės - Vytauto g. atkarpa			
	Metai	p_i	VMPEI
2023	1	-	35612
2024	2	0,01	35968
2025	3	0,01	36328
2026	4	0,01	36691
2027	5	0,01	37058
2028	6	0,01	37429
2029	7	0,01	37803
2030	8	0,01	38181
2031	9	0,01	38563
2032	10	0,01	38949
2033	11	0,01	39338
2034	12	0,01	39731
2035	13	0,01	40129
2036	14	0,01	40530
2037	15	0,01	40935
2038	16	0,01	41345
2039	17	0,01	41758
2040	18	0,01	42176
2041	19	0,01	42597
2042	20	0,01	43023

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Tilžės gatvės asfalto dangą numatoma remontuoti įrengiant viršutinį ir išlyginamąjį asfalto sluoksnį. Keičiama palei gatvę esančių šaligatvių dangos konstrukcija. Tilžės gatvėje nuo Dubijos g. iki Stoties dešinėje pusėje ir nuo A. J. Greimo iki Vytauto g. kairėje pusėje įrengiamas dvipusis dviračių takas, 2,50 m pločio. Dviračių takas įrengiamas iš raudono asfalto dangos.

Gatvėje įrengiamas apšvietimas su naujais LED šviestuvais.

Tilžės gatvėje įrengiami lietaus surinkimo šuliniai, paviršinės nuotekos nuvedamos į esamą magistralinį tinklą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	8	17	0

Tilžės g. sankryžose su Stoties, A. J. Greimo ir Vytauto gatvėmis keičiami šviesoforų postai ir jų valdikliai.

Tilžės gatvėje remontuojamų, statomų statinių parametrai:

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS				
Gatvės (Tilžės g.)				
3.1.1	Gatvės kategorija		C	
3.1.2	Gatvės ilgis	km	0,452	
3.1.3	Važiuojamosios dalies plotis	m	7,0	
3.1.4	Eismo juostų skaičius	vnt.	4-6	
3.1.5	Eismo juostų plotis	m	3,0-3,5	
Dviračių takai			Takai priklauso Tilžės g. gatvės statiniui	
3.2.1	Ilgis	km	0,336	
3.2.2	Plotis	m	2,50	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI				
Lietaus nuotekų tinklai:				
4.1.1	Inžinerinių tinklų ilgis	m	375	
4.1.2	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø200÷250	
Lauko apšvietimo tinklai:				
4.2.1	Inžinerinių tinklų ilgis	m	1329	
4.2.2	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4x16mm ²	
Šviesoforų elektros tinklai (maitinimo ir valdymo kabelinės linijos):				
4.3.1	Inžinerinių tinklų ilgis	m	135	
4.3.2	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4x16mm ²	
Šviesoforų elektroninio ryšio tinklai:				
4.4.1	Inžinerinių tinklų ilgis	m	780	
4.4.2	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	40x1,5mm ² 10x1,5mm ²	

Tilžės gatvėje, dešinėje pusėje nuo Dubijos iki Stoties g. projektuojamos dvi eismo juostos 3,25 m pločio. Sankryžoje su Dubijos gatve yra sustatinami įvažiavimo ir išvažiavimo spinduliai ir susiaurinama gatvės važiuojamoji dalis. Sankirtoje su pėsčiųjų ir dviračių taku įrengiamos iškilios salelės. Nuo Stoties g. iki A. J. Greimo g. papildomai įrengiama autobusų eismo juosta – 3,50 m pločio. Autobusų stotelė įrengiama be įvažos, autobusai aptarnaus keleivius A juostoje. Nuo A. J. Greimo g. iki Vytauto g.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	17	0
AT-22S-1982-00-PP.AR			

projektuojamos trys eismo juostos 3,25 m pločio. Šviesoforinėse sankryžose paliekama esama eismo juostų konfigūracija.

Tilžės gatvėje, kairėje pusėje nuo Dubijos iki Gumbinės g. įrengiamos dvi eismo juostos. Pirmoji eismo juosta 3,25 m pločio, o antroji – 3,00 m pločio. Nuo Gumbinės g. iki Stoties g. projektuojama papildoma pirmoji juosta 3,50 pločio, kurioje iki pėsčiųjų perėjos galimas tik autobusų eismas, o už perėjos skirta nusukimui į kairę, į Gumbinės gatvę. Nuo A. J. Greimo g. iki Vytauto g. įrengiamos dvi eismo juostos, pirmoji – 3,00 m pločio ir antroji – 3,25 m pločio. Šioje atkarpoje įrengiamas dviračių takas, 2,50 m pločio. Nuo PC „Maxima“ iki Vytauto g. įrengiama žalioji juosta, 2,30 m pločio, kurioje sodinamos 8 vnt. paprastųjų liepų. Sodinamų medžių rūšis tikslinama tolimesnio projektavimo metu.

Visi projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo, aplinkosaugos, kraštovaizdžio įstatymų, kitų teisės aktų projekto rengimo dokumentus, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentus, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

4.1. Dangų konstrukcijos klasės nustatymas

Dangų konstrukcijos parenkamos ir rengiamos pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, Tilžės g. numatoma atnaujinti važiuojamosios dalies viršutinį sluoksnį, kur reikalinga pilną dangos konstrukciją.

Vadovaujantis KPT SDK 19, 13 lentele parenkama, 45 cm storio šalčiui atspari pėsčiųjų tako/ dviračių tako dangos konstrukcija.

Projektuojama Tilžės gatvės atkarpos dangos konstrukcija vietose kur atnaujinama tik viršutinė danga

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 11 S	0,04;
Asfalto išlyginamasis dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PS	vid. 0,02;

Projektinė Tilžės g. tipinė DK 3 klasės dangos konstrukcija

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 11 S	0,04;
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	0,06;
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS	0,10;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ($E_{V2} \geq 150$ MPa)	0,20;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s, ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,75;
Esamas sankasos gruntas ($E_{V2} \geq 45$ MPa).	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	10	17	0

Projektinė Tilžės g. stotelių DK 10 klasės dangos konstrukcija

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 11 S	0,04;
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	0,08;
Metalinis asfalto armavimo tinklas	
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS	0,08;
Betono pagrindo sluoksnis	0,15;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s, ($E_{V2} \geq 120$ MPa)	0,85;
Esamas sankasos gruntas ($E_{V2} \geq 45$ MPa).	

Projektuojama tipinė pėsčiųjų takų dangos konstrukcija:

Betoninės trinkelės 200x100x80	0,08;
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	0,03;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ($E_{V2} \geq 100$ Mpa)	0,15
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,19;
Esamas sankasos gruntas ($E_{V2} \geq 30$ Mpa).	

Projektuojama tipinė dviračių takų dangos konstrukcija:

Asfalto viršutinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 5 VL (raudonas)	0,025;
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,06;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ($E_{V2} \geq 100$ Mpa)	0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas sankasos gruntas ($E_{V2} \geq 30$ Mpa).	

4.2. Gatvės skersinis profilis ir žemės sankasa

Tilžės gatvės važiuojamosios dalies dangos plotis projektuojamas įvairus, atsižvelgiant į eismo juostų skaičių, nuolydis – dvišlaitis. Pėsčiųjų ir dviračių takai įrengiami pagal gatvės išilginį nuolydį, skersiniai nuolydžiai nurodyti skersinių profilių brėžiniuose, atsižvelgiant į esamą situaciją, galima nuolydį keisti, normatyvinių dokumentų leidžiamose ribose.

Remontuojamos Tilžės gatvės važiuojamoji dalis yra dvišlaičio 2,5 % nuolydžio. Pėsčiųjų takai, dviračių takai projektuojami 2,0 % skersinio nuolydžio, nuolydis nukreiptas į gatvės važiuojamąją dalį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	11	17	0

Pėsčiųjų takai kur įmanoma projektuojami ne mažesni nei 2,0 m pločio, dviračių takas projektuojamas ne siauresnis nei 2,5 m pločio. Žalieji plotai, kur reikia, sutvarkomi ne mažiau kaip 0,5 m nuo vejos bordiūro, jeigu netrukdo privačių sklypų ribos.

4.3. Sprendimai žmonių su negalia reikmėms

Įrengiant šaligatvius, perėjas ir sankryžas vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2011 “Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamas“.

Šaligatviai suprojektuoti taip, kad žmonės su negalia galėtų laisvai ir saugiai judėti. Šaligatvių plotis $\geq 1,2$ m. Šaligatviai įrengiami ne aukščiau kaip 15 cm virš gatvės važiuojamosios dalies. Ties perėja, dangų pasikeitimus, bortelius privaloma nužeminti iki dangos lygio, šiuo atveju skirtumas tarp paviršių neturi viršyti 5 mm.

Įrengiamų šaligatvių skersiniai nuolydžiai – 1,50 – 2,00%. Šaligatvių suvedimo su važiuojamąja dalimi išilginis nuolydis - $\leq 5,0\%$.

Pėsčiųjų takų, aikščių, parkų ir kitų viešųjų erdvių takų paviršius turi būti tvirtas, neklampus, stabilus, neslidus sudrėkus, ant jo neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelinių dangų ir plokščių dangų siūlėms).

Ties perėjomis ir kitomis vietomis, kur pėstieji kerta važiuojamąją dalį, įrengiami įspėjamieji reljefiniai neregijų vedimo sistemos elementai. Išilgai šaligatvių įrengiami nukreipiamieji reljefiniai neregijų vedimo paviršiai.

Neregijų ir silpnaregių vedimui projektuojamos 30 cm pločio vedimo juostos (naudojami elementai su juostelėmis). Krypties pasikeitimo ar vedimo sistemų išsišakojimo vietose įrengiami apsisprendimo elementai, 60x60 cm kvadratas iš elementų su kauburėliais. Ties susikirtimais su važiuojamosiomis dalimis, įrengiami įspėjamieji paviršiai iš elementų su kauburėliais. Šių įspėjamųjų paviršių plotis 60 cm.

Reljefiniai paviršių elementai turi būti 5 mm iškilę nuo dangos pagrindo.

Ant šaligatvių, neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 5 mm nuo šaligatvio paviršiaus

4.4. Apželdinimas

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymu (Žin. 2007, Nr. 80-3215; 2010, Nr. 137-6990) ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje priskirtini saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ (Žin., 2008, Nr.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	12	17	0

33-1151) želdiniai, kurie auga miestų, miestelių, kaimų bendro naudojimo teritorijose yra laikomi saugotinais.

Tilžės g. kapitalinio remonto metu numatoma iškirši 6 vnt. liepų, kurios auga šalia važiuojamosios dalies. Aplink esamus išsaugomus medžius pėsčiųjų zonoje numatoma įrengti medžių šaknų grotas, išplečiant esamus pomėdžių plotus, kurie apstatyti šaligatvio trinkelėmis.

Projekto metu numatoma įrengti žaliąją zoną Tilžės gatvės atkarpoje tarp Vytauto ir A. J. Greimo gatvių (šalia PC „Maxima“) ir ten pasodinti 8 vnt. paprastųjų liepų. Sodinamų medžių rūšis tikslinama tolimesnio projektavimo metu.

Esamą dirvožemį numatoma panaudoti vietoje žalioms zonoms įrengti, o perteklinį dirvožemį išvežti.

4.5. Paviršinio vandens nuvedimas

Paviršinis vanduo nuo projektuojamo paviršiaus nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu ir surenkamas lietaus vandens surinkimo šulinėliais.

Projektuojami lietaus nuotekų tinklai klojami atviru būdu S klasės lygiais PVC 8 kN/m² stiprumo vamzdžiais. Lietaus kolektorius klojamas Ø250 mm, o atšakos iš trapų į kolektoriaus apžiūros šulinius klojamos Ø200 mm skersmens.

4.6. Inžineriniai tinklai

Statybos teritorijoje yra vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų, dujų, šilumotiekio, ryšių, elektros, apšvietimo tinklai. Inžinerinių tinklų apsaugos zonose statybos darbus vykdyti rankiniu būdu.

Paviršiniam vandeniui nuo projektuojamų dangų surinkti projektuojama uždara lietaus nuotekų sistema, vanduo išleidžiamas į esamą paviršinio vandens surinkimo sistemą.

Tilžės gatvėje numatoma įrengti gatvės apšvietimą su LED šviestuvais.

Tilžės g. sankryžose su Stoties, A. J. Greimo ir Vytauto gatvėmis numatomas naujų šviesoforų įrengimas.

4.7. Eismo modeliavimas

Eismo modeliavimas atliktas pasitelkus kompiuterinę programą SIDRA INTERSECTION 9.1, kurios pagalba buvo nustatyti Tilžės – Vytauto, Tilžės -A.J. Greimo ir Tilžės – Stoties gatvių sankryžų eismo kokybės rodikliai. Į Sidra Intersection programos skaičiavimo modelį įtraukti Tilžės – Vytauto ir Tilžės - A.J. Greimo gatvių sankryžų du sprendinių variantai ir vienas Tilžės – Stoties gatvių sankryžos sprendinių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	13	17	0

variantas. Modelyje naudoti eismo srautų matavimų metu gauti eismo intensyvumo duomenys ir srauto sudėtis.

Sankryžų funkcionavimo kokybė bei pralaidumas buvo vertinamas naudojant du parametrus: eismo kokybės rodiklį (angl. level of service, trump. LOS) ir vidutinę gaištį (angl. Average Delay).

Eismo kokybės lygis žymimas raidėmis A, B, D, E, E, F (2 lentelė). LOS A parodo idealias eismo sąlygas, kai eismo dalyviai neturi kontakto su kitais. Eismo kokybės rodiklis LOS F apibrėžia žemiausią eismo kokybės lygį ir tai reiškia, kad kuomet eismo intensyvumas yra maksimalus, susidaro prastovos, nėra važiavimo patogumo. Geru aptarnavimo lygiu yra laikoma eismo kokybės rodikliai nuo LOS A iki LOS D. LOS D laikomas ribiniu rodikliu.

Vidutinė vieno automobilio gaištis - tai papildomas kelionės laikas, kurį patiria vairuotojas, kol jis pravažiuoja sankryžą. Gaištis yra skirtumas tarp "idealios" kelionės trukmės ir faktinio kelionės laiko. Kadangi gaištis apibrėžimas priklauso nuo hipotetinio "idealaus kelionės laiko", sugaištas laikas ne visada yra tiesiogiai išmatuojamas lauke.

2 lentelė. Eismo kokybės vertinimo reikšmės.

Eismo sąlygos	Eismo kokybės rodiklis LOS	Vidutinė vieno automobilio gaištis, sekundėmis (d)
Puikios	LOS A	$d \leq 10$
Labai geros	LOS B	$10 < d \leq 15$
Geros	LOS C	$15 < d \leq 25$
Patenkinamos	LOS D	$25 < d \leq 35$
Sudėtingos	LOS E	$35 < d \leq 50$
Labai sudėtingos	LOS F	$50 < d$

Tilžės – Vytauto gatvių sankryžoje šviesoforų postas veikia trijų fazių režimu, sprendinių variantuose numatyta taikyti esamą trijų fazių režimą.

Iš modeliavimo rezultatų matyti, kad esamoje situacijoje šviesoforų postas veikia optimaliu režimu, sankryžos eismo kokybės rodikliai yra geri: maksimali vidutinė vienos transporto priemonės prastova rytinio piko metu yra 31,7 sekundės, dienos metu – 29,6 sekundės, vakarinio piko metu – 32,3 sekundės. Eismo kokybės lygis sankryžoje yra LOS C.

Sprendinių variante Nr. 1 numatyta sankryžoje palikti esamą eismo organizavimą ir trijų fazių šviesoforų posto darbo režimą. Iš modeliavimo rezultatų matyti, kad piko metu eilių ilgį dar įmanoma sumažinti lanksčiai keičiant fazių laikus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-22S-1982-00-PP.AR	14	17

Tilžės – A.J. Greimo gatvių sankryžoje šviesoforų postas veikia dviejų fazių režimu, toks eismo reguliavimas užtikrina didesnę sankryžos pralaidumą, tačiau yra nesaugus. Siekiant padidinti eismo saugumą sankryžoje sprendinių variantuose numatyta taikyti trijų fazių režimą.

Padidinus fazių skaičių, kartu padidėja ir gaišties laikas sankryžoje. Maksimali vidutinė vienos transporto priemonės prastova rytinio piko metu pailgėja iki 34,8 sekundės, vakarinio piko metu – iki 33,1 sekundės. Eismo kokybės lygis sankryžose sumažėja iki LOS C. Palyginus sprendinių variantą su esama situacija, matyti, kad eismo kokybės rodikliai yra labai panašūs.

Tilžės – Stoties gatvių sankryžoje šviesoforų postas veikia dviejų fazių režimu, toks eismo reguliavimas užtikrina didesnę pralaidumą sankryžoje, tačiau yra nesaugus. Siekiant padidinti eismo saugumą sankryžoje numatyta taikyti trijų fazių režimą, vieną fazę skiriant pėstiesiems.

Padidinus fazių skaičių, gaišties laikas sankryžoje išliks panašus. Maksimali vidutinė vienos transporto priemonės prastova rytinio piko metu bus 15,3 sekundės, vakarinio piko metu – 17,0 sekundės. Eismo kokybės lygis sankryžoje išliks LOS B.

Eismo modeliavimo šviesoforais reguliuojamose Tilžės – Vytauto, Tilžės -A.J. Greimo ir Tilžės – Stoties gatvių sankryžose rezultatai pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė. Eismo kokybės rodikliai sankryžose.

Projektinių sprendinių variantai		Efektyvus sankryžos pralaidumas, aut./h	Maksimalus eilės ilgis, m	Vidutinis gaišties laikas, s	Patogumo lygis LOS
Tilžės – Vytauto gatvių sankryža					
Rytinis pikas	Esama situacija	3587	198	31,7	C
	Variantas Nr. 1	3443	132	22,3	C
Dienos metas	Esama situacija	2488	215	29,6	C
	Variantas Nr. 1	3529	83	19,7	B
Vakarinis pikas	Esama situacija	3540	214	32,3	C
	Variantas Nr. 1	3436	148	25	C
Tilžės – A.J. Greimo gatvių sankryža					
Rytinis pikas	Esama situacija	5746	66	13,6	B
	Variantas Nr. 1	3145	177	34,8	C

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	15	17	0

Projektinių sprendinių variantai		Efektyvus sankryžos pralaidumas, aut./h	Maksimalus eilės ilgis, m	Vidutinis gaišties laikas, s	Patogumo lygis LOS
Dienos metas	Esama situacija	5639	52	12,9	B
	Variantas Nr. 1	2822	71	25	C
Vakarinis pikas	Esama situacija	5740	70	14	B
	Variantas Nr. 1	3632	137	33,1	C
Tilžės – Stoties gatvių sankryža					
Rytinis pikas	Esama situacija	3753	103	16,8	B
	Variantas Nr. 1	4068	145	15,3	B
Dienos metas	Esama situacija	3504	81	15,1	B
	Variantas Nr. 1	3070	80	14,9	B
Vakarinis pikas	Esama situacija	3642	115	17,2	B
	Variantas Nr. 1	3277	143	17	B

4.8. Kultūros paveldas

Vykdomi darbai Tilžės – Vytauto gatvių sankryžos zonoje patenka į kultūros paveldo teritoriją – Šiaulių senjojo miesto vieta (kodas 27097). Vertingųjų savybių pobūdis – archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Istorinis – (lemiantis reikšmingumą svarbus); Mitologinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Saugomos vertingosios savybės – reljefas, kultūrinis sluoksnis, kapai. Kapitalinio remonto metu gatvės reljefas keičiamas nebus. Kultūrinis sluoksnis remontuojamoje gatvėje yra išjudintas gatvės statybos metu, todėl viršutinių dangų remontas įtakos kultūriniam sluoksniui neturės. Jei atliekant darbus bus aptikta nekilnojamojo kultūros paveldo vertingųjų savybių, archeologinių struktūrų, kapų darbai turi būti stabdomi, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui (Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3d.).

4.9. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai

Projekte numatyti sprendiniai pagerins aplinkos – susisiekimo komunikacijų sąveikos sąlygas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	16	17	0

Neigiamas poveikis aplinkai statybos metu, galimas dėl dulkių, statybinių atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti įrengimo.

Galima dirvožemio ar vandens tarša eksploataciniais skysčiais iš dirbančios statybinės technikos, tam turi būti numatytos priemonės avarinių atvejų likvidavimui (tepalus absorbuojančios priemonės, konteineriai užterštų atliekų surinkimui). Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti turi būti įrengiamos taip, kad nepažeistų augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, nepadarytų žalos tretiesiems asmenims. Sandėliuojant užterštas atliekas, aikštelė turi būti įrengta taip, kad užterštos lietaus nuotekos nepatektų į dirvožemį ar vandens telkinius. Nuo vandens telkinių turi būti išlaikomas mažiausiai 20 m atstumas.

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

Statybos darbų metu ir juos baigus, statybinės atliekos ir kitos šiukšlės turi būti išvežamos į atitinkamus atliekų tvarkymo ar saugojimo objektus.

4.10. Sprendinių atitiktis privalomiesiems dokumentams

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio, aplinkos reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

KITA INFORMACIJA

Tretieji asmenys

Projekto sprendiniai numatomi laisvoje valstybinėje žemėje ir Šiaulių m. savivaldybės valdomuose sklypuose. Projektiniai pasiūlymai parengti nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų ir suderinus su sklypų savininkais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.AR	17	17	0

Eismo srautų intensyvumo matavimas

Atliekant eismo srautų tyrimus Tilžės gatvėje, tyrimai atlikti trijuose sankryžose. Pirmoji sankryža – Tilžės g. – Stoties g. Antorji sankryža – Tilžės g. - A. J. Greimo g. Trečioji sankryža – Tilžės g. – Vytauto g. Šios sankryžos yra reguliuojamos šviesoforais. Visose sankryžose yra reguliuojamos pėsčiųjų perėjos.



1 pav. Situacijos schema

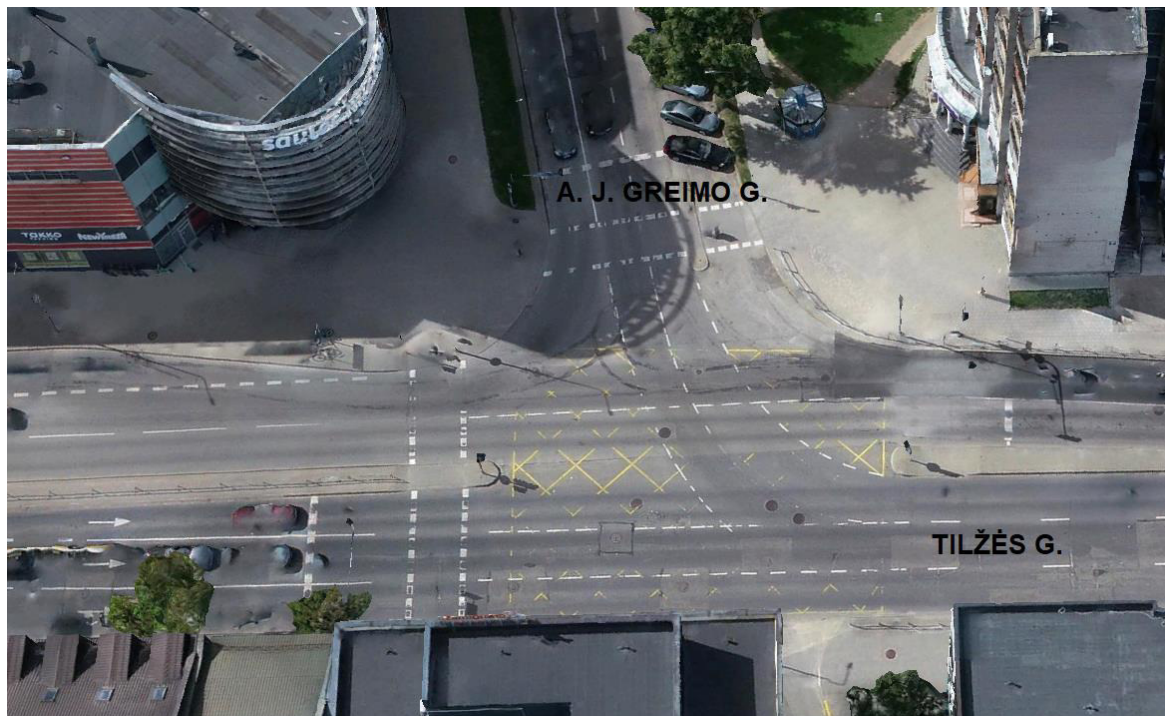
Tyrimai buvo atlikti 2022 metų spalio 25 dieną, antradienį, rytinio, pietinio ir vakarinio piko metu. Rytiniu piku laikoma 7:30 – 8:30 val., pietiniu piku laikoma 12:00 – 13:00 val., vakariniu piku laikoma 16:30 – 17:30 val. Lentelėse naudojami žymenys: M – motociklai, A – autobusai, S – sunkiosios transporto priemonės, A – lengvieji automobiliai, P – pėstieji, D – dviratininkai. Toliau iš eilės pateikiami kiekvienos sankryžos rytinio, pietinio ir vakarinio piko eismo srautai ir pėsčiųjų, dviratininkų srautai kiekvienoje sankryžoje.

0	2023	Viešinimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Tilžės g. nuo Dubijos g. iki Vytauto g., sankryžos zonų su Dubijos g., Gumbinės g., Stoties g., A. J. Greimo g., Vytauto g. kapitalinis remontas ir paviršinių lietaus nuotekų tinklų Šiaulių mieste statybos projektas
30394	SPV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			00 - keliai, gatvės	0
			Priedai (eismo intensyvumo tyrimas)	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO AT-22S-1982-00-PP.P1	LAPAS 1
				LAPŲ 12

Pėstieji ir dviratininkai 16:30-17:30 val.					
			306	Σ	
			4	D	
			302	P	
			↓		
	Tilžės g.		Tilžės g.		
	→	Stoties g.	←	↑	
P	95		78	348	P
D	22		11	7	D
Σ	117		89	355	Σ

8 pav. Tilžės – Stoties g. pėsčiųjų ir dviračių srautų matavimo rezultatai vakarinio piko metu

2. TILŽĖS G. – ALGIRDO JULIAUS GREIMO G. ŠVIESOFORINĖ SANKRYŽA



9 pav. Tilžės – A.J. Greimo g. sankryža

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.P1	5	12	0

Pavadinimas		Tilžės - Algirdo Juliaus Greimo g.	
Data		2022-11-08	
Laikas		7:30 - 8:30	
Trukmė, min.		60 min.	
Regulavimo būdas		Šviesoforis	
1554			
Algirdo Juliaus Greimo g.			
Σ	538	40	492
M	0	0	0
A	5	0	7
S	1	0	0
L	532	40	485
	121	12	132
M			
A			2
S			
L	121	12	130
	140	11	117
M			
A			1
S	1		
L	139	11	116
	147	8	123
M			
A	2		1
S			
L	145	8	122
	130	9	120
M			
A	3		3
S			
L	127	9	117
	127	9	117

Σ	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	Σ
1062	0	0	0	2	264	0	6	238	264	4	260	1	268	0	4	264	1	4	262	1	2708
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1044	2	1044	2	1044	2	1044	2	1044	2	1044	2	1044	2	1044	2	1044	2	1044	2	1044	2
18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0
133	4	137	143	3	146	142	7	149	136	6	142	554	0	20	0	574					

10 pav. Tilžės – A. J. Greimo g. eismo srautų matavimo rezultatai rytinio piko metu

Pėstieji ir dviratinkai 7:30-8:30h			
Σ	139	36	0
D	4	2	0
P	135	34	
P	183	82	153
D	5	5	12
Σ	188	87	165

11 pav. Tilžės – A. J. Greimo g. pėsčiųjų ir dviračių srautų matavimo rezultatai rytinio piko metu

Pavadinimas		Tilžės - Algirdo Julius Greimo g.			
Data		2022-11-08			
Laikas		16:30-17:30			
Trukmė, min.		60 min.			
Regulavimo būdas		Šviesoforis		1446	

Algirdo Julius Greimo g.											
Σ		420	28	386	Σ						
M		0	0	0	M						
A		8	0	8	A						
S		0	0	0	S						
L		412	28	378	L						
		110	8	97							
17.15-17.30						17.15-17.30					
M					M						
A		1		2	A						
S					S						
L		109	8	95	L						
		108	10	98							
17.00-17.15						17.00-17.15					
M					M						
A		3		2	A						
S					S						
L		105	10	96	L						
		100	6	105							
16.45-17.00						16.45-17.00					
M					M						
A		1		2	A						
S					S						
L		99	6	103	L						
		102	4	86							
16.30-16.45						16.30-16.45		16.45-17.00		17.00-17.15	
M					M						
A		3		2	A						
S					S						
L		99	4	84	L						

Tilžės g.																					
Σ	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	Σ
1060	0	24	0	0	263	6	257	0	267	7	260	272	6	206	258	0	253	5	233	2598	155
6	0	0	0	5	5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	698
Tilžės g.												Tilžės g.									
Σ	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	M	A	S	L	Σ
1060	0	24	0	0	263	6	257	0	267	7	260	272	6	206	258	0	253	5	233	2598	155
6	0	0	0	5	5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	698

14 pav. Tilžės – A. J. Greimo g. eismo srautų matavimo rezultatai vakarinio piko metu

Pėstieji ir dviratininkai 16:30-17:30h					
Σ	293	92		89	Σ
D	0	3		0	D
P	293	89		89	P
	↓	→		←	
P	221	159		139	P
D	2	8		5	D
Σ	223	167		144	Σ

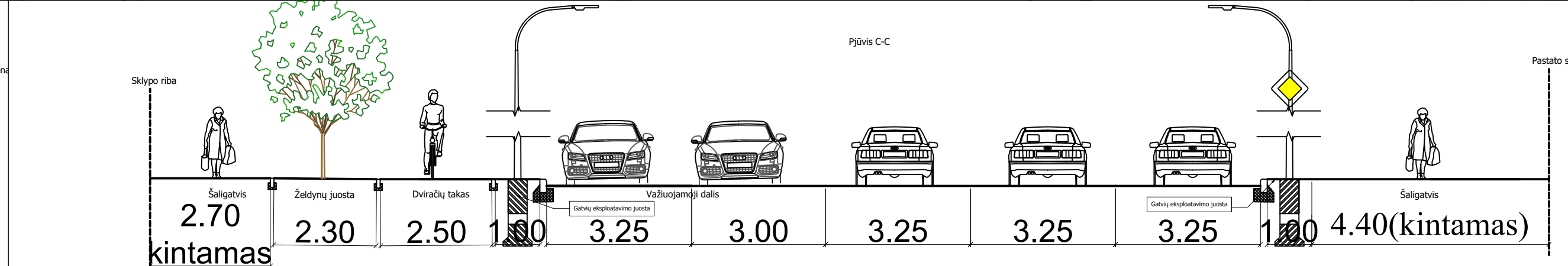
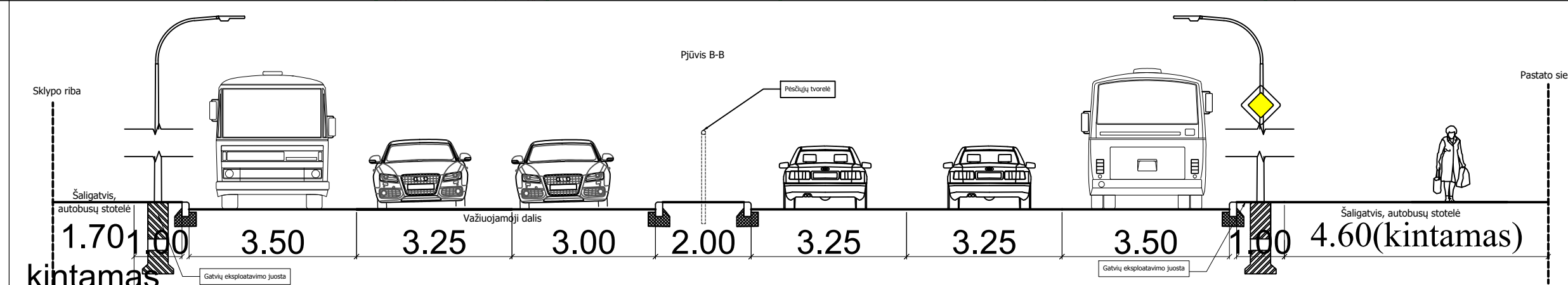
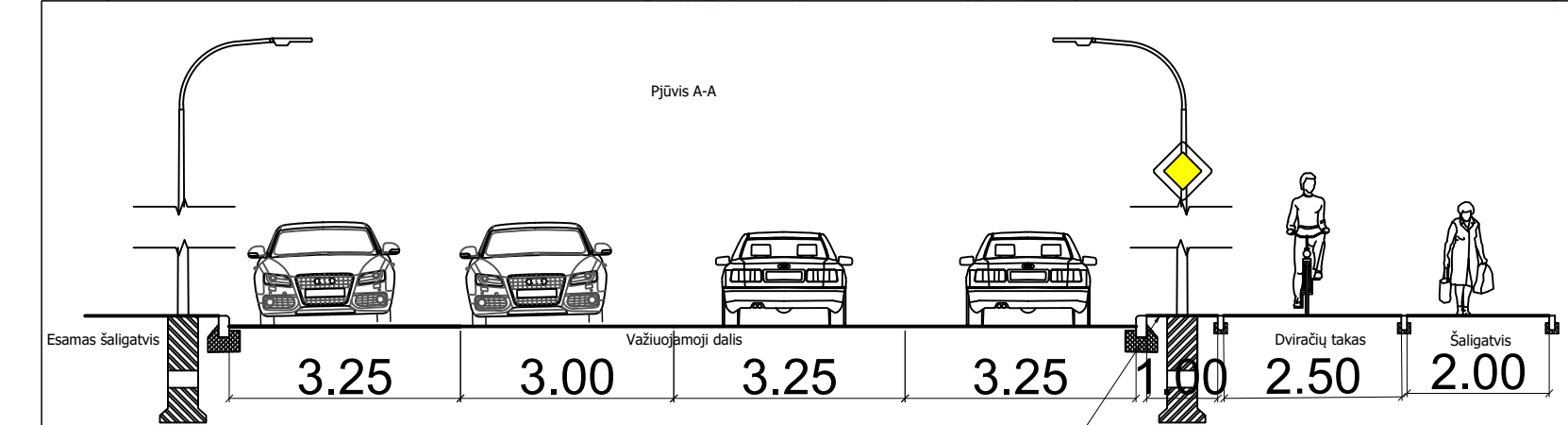
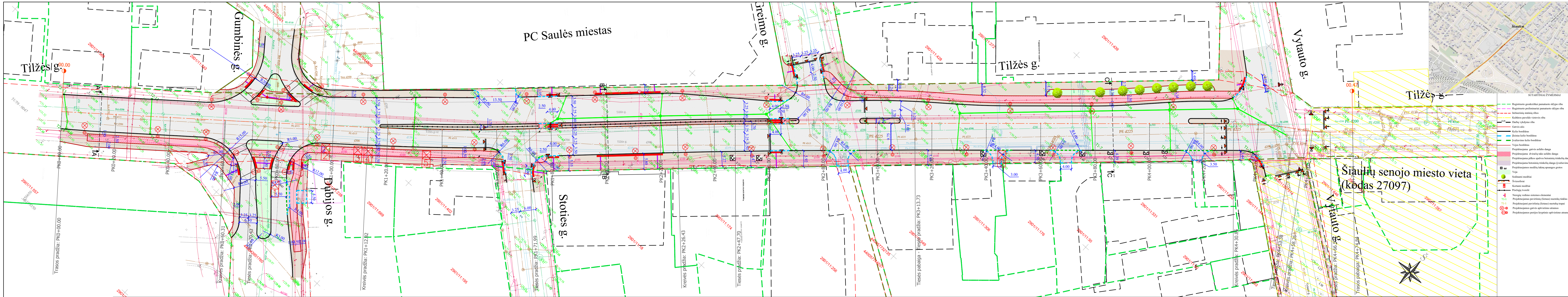
15 pav. Tilžės – A. J. Greimo g. pėsčiųjų ir dviračių srautų matavimo rezultatai vakarinio piko metu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-22S-1982-00-PP.P1	8	12



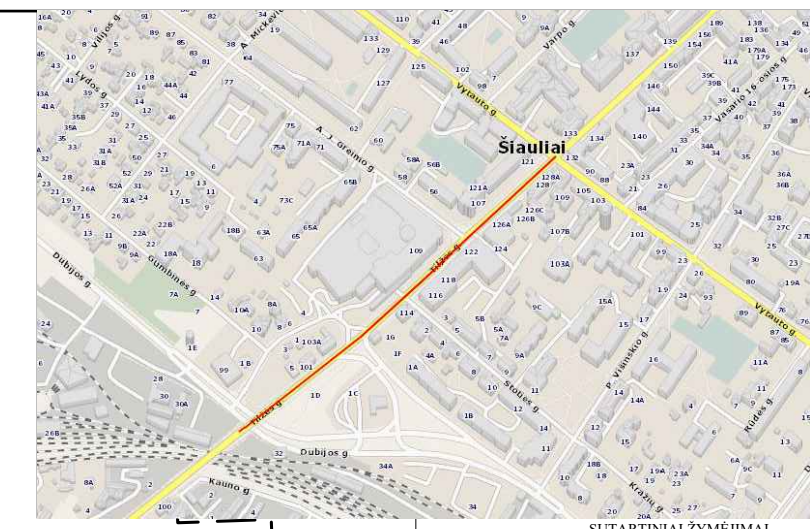
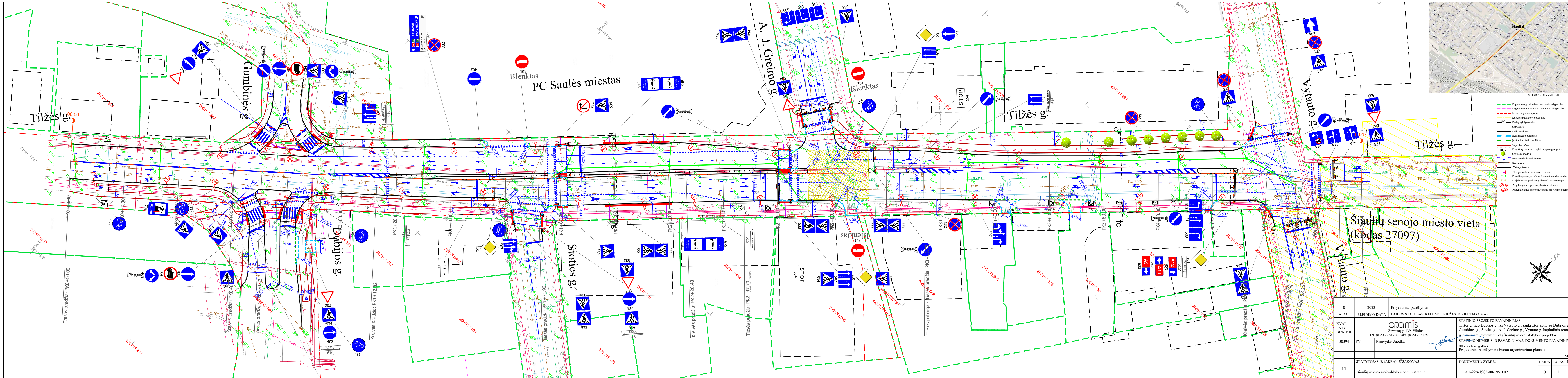
16 pav. Tilžės – Vytauto g. sankryža

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22S-1982-00-PP.P1	9	12	0



0	2023	Projektiniai pasiūlymai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Šiaulių miesto savivaldybės administracija	AT-22S-1982-00-PP-B.01
		M1:500
		LAIDA LAPAS LAPŪ
		0 1 1

- SUTARTINAI ŽYMEJIMAI
- Registruoto geodezikai pamatuoto sklypo riba
 - Registruoto prelininarių pamatuoto sklypo riba
 - Įstatymų nustatytas ribos
 - Kalbos paveldo vietovės riba
 - Dabų vykdymo riba
 - Garvės ašis
 - Kelio bordiūras
 - Įlėtos kelio bordiūras
 - Įvažiavimo kelio bordiūras
 - Vijos bordiūras
 - Projektuojama gatvės asfalto danga
 - Projektuojama dirbalių tako asfalto danga
 - Projektuojama pilkos spalvos betoninių trinkelų danga
 - Projektuojama betoninių trinkelų danga (įvažiavimams)
 - Projektuojamos medžių apsaugos grotos
 - Vija
 - Sodnami medžiai
 - Šviesofora
 - Kerami medžiai
 - Projektuojama tvarka
 - Neregijų valymo sistemos elementai
 - Projektuojami paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - T1-1 Projektuojami paviršinių (lietaus) nuotekų traupai
 - Projektuojamos gatvės apšvietimo atramos
 - Projektuojamos perjos kryptinio apšvietimo atramos



- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI
- Registruoto geodezistai pamatuoto sklypo riba
 - Registruoto preliminariai pamatuoto sklypo riba
 - Natūralių statinių ribos
 - Kultūros paveldo vietovės riba
 - Darbų vykdymo riba
 - Gatvės ašis
 - Kelių bordiūras
 - Įreistas kelio bordiūras
 - Įreštinio kelio bordiūras
 - Vėjos bordiūras
 - Projektuojamas medžių šakų apsaugos grotos
 - Saldiniai medžiai
 - Horizontalusis ženklinimas
 - Švyturofonai
 - Pėsčiųjų tvora
 - Neregijų vedimo sistemos elementai
 - Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - Projektuojami paviršinių (lietaus) nuotekų trauptai
 - Projektuojami gatvės apšvietimo stulpai
 - Projektuojamos pėsčiųjų kryžiai apšvietimo atramos

Šiaulių senojo miesto vieta
(kodas 27097)



0	2023	Projektiniai pasiūlymai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis Žirniūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
Šiaulių miesto savivaldybės administracija		AT-22S-1982-00-PP-B.02
		M1:500
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1